

第2回九大模試 採点基準

○●○採点基準(全体)○●○

・指定語句が欠落していた場合は採点対象外(0点)

・解答が指定文字数を超えていた場合は採点対象外(0点)

・漢字ミスは生物用語(微小管→「微」小管, 中間径フィラメント→中間「系」フィラメントなど)で1点減点

※配点1点のものは0点

・生物用語をひらがなで書いていた場合は1点減点

※配点1点のものは0点

・生物用語を除く漢字ミス(「機会」→「機械」など)は減点せず

〔1〕配点30点

問1 1点×7=7点

問2 3点

問3 (1)4点 (2)2点 (3)5点 (4)5点 (5)4点

○●○採点基準○●○

問3(4)「タイプAとタイプBの位置を置き換えて実験1と同じ実験を行う」で2点, 「実験1と結果が変わらない」で2点, 以上2点がすべて記述できていて5点とする。

〔2〕配点25点

問1 1点×6=6点

問2 6点

問3 4点

問4 4点

問5 5点

○●○採点基準○●○

問2「空腹時の血糖濃度が0.1%である」で2点, 「浸透圧差により老廃物を含む血液中の水分を透析液側に移動させる」で3点, 以上2点がすべて記述できていて6点とする。

問4「クレアチンリン酸を分解したときのエネルギーとリン酸を利用する」で2点, 「ADPからATPを合成する」で2点とする。

問5「クレアチニン濃縮率が高い」で2点, 「(クレアチニンの)血しょう濃度が高いと糸球体のろ過機能が低下していることがわかる」で2点, 以上2点がすべて記述できていて5点とする。

〔3〕配点20点

問1 1点×5=5点

問2 4点

問3 1点

問4 4点

問5 2点×3=6点

○●○採点基準○●○

問2 「卵黄を1つの細胞に蓄積できる」で4点とする。

〔4〕 配点 25 点

問1 1点×5=5点

問2 3点

問3 4点

問4 5点

問5(1) 2点 (2)6点

○●○採点基準○●○

問3 「ミトコンドリアや葉緑体をもつ一部の遺伝子が核 DNA 上に移動した」で4点とする。

問4 「細菌の中からエーテル脂質を獲得したものが出現した」で2点, 「(これらの中から)化学的に不安定な環境に適応したものが古細菌になった」で2点, 以上2点がすべて記述できていて5点とする。

問5(2) 「温度が上昇すると(短時間で)タンパク質が変性する」で2点, 「(変性したタンパク質を)正常なタンパク質に置き換える時間を短くする」で3点, 以上2点がすべて記述できていて6点とする。

〔5〕 配点 25 点

問1 1点×5=5点

問2 5点

問3 5点

問4 2点×2=4点(両方正解で5点)

問5 5点

○●○採点基準○●○

問2 「小さな雄は縄張りをつくるのが難しい」で1点, 「このような個体の適応度は雌として繁殖した方が高くなる」で1点, 「大きな雄はハレムを形成する」ことで1点, 「このような個体の適応度は雄として繁殖した方が高くなる」で1点, 以上4点がすべて記述できていて5点とする。

問3 「体サイズが近い他個体が成長すると自分と同性になる(可能性がある)」で2点, 「(この場合)自分の繁殖の機会が少なくなる」で2点, 以上2点がすべて記述できていて5点とする。

問5 「同程度の体サイズの雌雄がペアとなる」で5点とする。